



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Medicina**

**Escuela Profesional de Nutrición**

**Relación entre duración de la lactancia materna y el  
exceso de peso en preescolares de una institución  
educativa de Lima**

**TESIS**

**Para optar el Título Profesional de Licenciado en Nutrición**

**AUTOR**

**Luis José QUINTO SACAICO**

**ASESOR**

**Sissy Liliana ESPINOZA BERNARDO**

**Lima, Perú**

**2018**



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

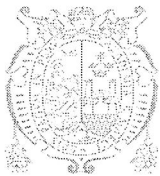
Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Quinto L. Relación entre duración de la lactancia materna y el exceso de peso en preescolares de una institución educativa de Lima [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Nutrición; 2018.

---



Universidad Nacional Mayor de San Marcos  
Universidad del Perú. Decana de América  
Facultad de Medicina



**Escuela Profesional de Nutrición**

"Año del Centenario del Museo de Historia Natural y de la Revista  
Anales de la Facultad de Medicina"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

**ACTA N° 063 DE EXAMEN DE TITULACIÓN  
MODALIDAD DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

Conforme a lo estipulado en el artículo 45° de la Ley Universitaria 30220, el Jurado de Sustentación nombrado por el Comité de Gestión y la Dirección de la Escuela Profesional de Nutrición, conformado por las siguientes Docentes:

*Presidente:* Mg. Jovita Silva Robledo de Ricalde

*Miembros:* Mg. Martha Pilar Pastrana Poma

Dra. María Luisa Dextre Jauregui

*Asesora:* Mg. Sissy Liliana Espinoza Bernardo

Se reunió en la ciudad de Lima, el día jueves 20 de diciembre del 2018, para proceder a evaluar la **Sustentación de Tesis para Optar el Título Profesional de Licenciado en Nutrición** del bachiller:

**Luis José Quinto Sacaico**

Código de Matricula N° 11010431

**Tesis: "Relación entre duración de la lactancia materna y el exceso de peso en  
preescolares de una institución educativa de Lima"**  
(Aprobado con RD N° 2729-D-FM-2016)

El mencionado bachiller aprueba el examen de titulación, mediante la modalidad de sustentación de tesis, obteniendo la calificación de:

..... *Quince* ..... (En letras)

Estando de acuerdo con la presente acta, el Jurado de Sustentación firma en señal de conformidad.

.....  
Mg. Jovita Silva Robledo de Ricalde  
Presidente

.....  
Mg. Martha Pilar Pastrana Poma  
Miembro

.....  
Dra. María Luisa Dextre Jauregui  
Miembro

.....  
Mg. Sissy Liliana Espinoza Bernardo  
Asesora



## **DEDICATORIA**

A mi familia que está siempre apoyándome y dándome fuerzas para seguir adelante.

A mis amigos que siempre están dándome una palabra de aliento y poder cumplir mis metas trazadas.

A mi asesora por la paciencia y gran apoyo.

A todos, muchas gracias.

## **AGRADECIMIENTOS**

Un agradecimiento especial a mi asesora Sissy Espinoza Bernardo, por su gran apoyo a lo largo de mi tesis.

A las autoridades y madres de la institución educativa por la colaboración y disponibilidad en la realización de mi tesis.

Y a todos los que participaron en la realización y culminación de una más de mis metas, docentes, familiares y amigos.

A todos muchas gracias por las enseñanzas y alegrías compartidas.

## CONTENIDO

I	INTRODUCCIÓN.....	1
II	HIPÓTESIS Y OBJETIVOS.....	7
	2.1 Hipótesis.....	7
	2.2 Objetivo General.....	7
	2.3 Objetivos Específicos.....	7
III	METODOLOGIA.....	8
	3.1 Tipo de investigación.....	8
	3.2 Población.....	8
	3.3 Muestra.....	8
	3.3.1 Tamaño de muestra.....	8
	3.3.2 Criterios de elegibilidad.....	9
	3.3.3 Unidad de análisis.....	9
	3.4 Tipo de muestreo.....	9
	3.5 Variables.....	9
	3.5.1 Definición conceptual.....	9
	3.5.2 Definición operacional.....	10
	3.6 Técnicas e instrumentos.....	10
	3.7 Procedimientos.....	11
	3.8 Análisis de datos.....	12
	3.9 Consideraciones éticas.....	12
IV	RESULTADOS.....	13
V	DISCUSIÓN.....	18
VI	CONCLUSIÓN.....	22
VII	RECOMENDACIONES.....	23
VIII	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	24
	ANEXOS.....	30

## RESUMEN

**Introducción:** El exceso de peso viene siendo un problema de salud pública, esto conlleva a determinar los factores asociados a esta. La lactancia materna además de sus beneficios ya conocidos en la salud del niño, actúa como un factor protector de sobrepeso y enfermedades asociadas. **Objetivo:** Evaluar la relación entre duración de la lactancia materna y el exceso de peso en preescolares de la institución educativa en Lima. **Diseño:** La investigación es de enfoque cuantitativo, descriptivo de asociación cruzada, observacional, transversal y ambispectivo. **Lugar:** Se realizó en el centro educativo Ciencias, Lima 2017. **Participantes:** La población del estudio estuvo conformada por 82 preescolares de la institución educativa particular Ciencias, Lima 2017 cuyos padres aceptaron la participación en el estudio. **Intervenciones:** Se coordinó la disponibilidad de tiempo de los participantes, previa coordinación con autoridades del colegio y consentimiento de los padres, para llenar los datos solicitados, luego se recogió los datos, mediante los cuestionarios de duración de la lactancia materna y la evaluación antropométrica, finalmente se realizó el análisis estadístico mediante la prueba  $\chi^2$  y razón de verosimilitud para identificar asociación con un nivel de significancia ( $p < 0,05$ ). **Resultados:** Se encontró que la malnutrición por exceso fue significativamente mayor en niños con 4 o menos meses de lactancia materna exclusiva (12.2%) en comparación con los que lactaron por 6 meses o más que se encontraban 6.1%. **Conclusión:** Estos resultados demuestran que existe asociación entre la duración de la lactancia materna exclusiva y el exceso de peso.

**PALABRAS CLAVE:** lactancia materna, sobrepeso, preescolares.



## SUMMARY

**Introduction:** Excess weight has been a public health problem, this leads to determine the factors associated with it. Breastfeeding in addition to its benefits already known in the health of the child, acts as a protective factor of overweight and associated diseases.

**Objective:** To evaluate the relationship between duration of breastfeeding and excess weight in preschool children of the educational institution in Lima. **Design:** The study population consisted of 82 preschoolers of the particular educational institution Ciencias, Lima 2017. **Participants:** The study population consisted of 82 preschoolers from the Ciencias School, Lima 2017 whose parents accepted participation in the study.

**Interventions:** Participants' time availability was coordinated, after coordination with school authorities and parental consent, to fill in the requested data, then the data was collected, through questionnaires on duration of breastfeeding and anthropometric evaluation, Finally, the statistical analysis was carried out using the Chi<sup>2</sup> test and the likelihood ratio to identify an association with a level of significance ( $p < 0.05$ ). **Results:** Malnutrition by excess was found to be significantly higher in children with 4 or less months of exclusive breastfeeding (12.2%) compared to those who breastfed for 6 months or more who were 6.1%. **Conclusion:** These results show that there is an association between the duration of exclusive breastfeeding and excess weight.

**KEY WORDS:** breastfeeding, overweight, preschoolers.

## **I. INTRODUCCIÓN**

La malnutrición por exceso de peso constituye en la actualidad un grave problema de salud pública cuya incidencia ha aumentado en las últimas décadas, afectando desde las primeras etapas de vida.<sup>1-2</sup>

El exceso de peso en las primeras etapas de vida, está asociada a un mayor riesgo de padecerla en la edad adulta, se estima que un 80% de los niños con problemas de sobrepeso y obesidad, la presentarán en alguna etapa futura de su vida y que las complicaciones que presenten serán más graves, aumentando la probabilidad de padecer a más temprana edad enfermedades como la diabetes tipo II, hipertensión, trastornos de sueño, estrés y baja autoestima.<sup>3-4-5-6</sup>

A nivel mundial el exceso de peso y los problemas de salud asociados a esta se cobran más vidas de personas que la desnutrición, afectando desde las primeras etapas de vida cuya prevalencia está en aumento en los últimos años.<sup>7</sup> Para el año 2016, ya 41 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso o eran obesos. Si bien el sobrepeso y la obesidad se consideraban antes un problema propio de los países de ingresos altos, actualmente aumenta en los países de ingresos bajos y medianos, en particular en los entornos urbanos.<sup>8</sup>

El Perú no es ajeno a este creciente problema, que debe tratarse desde el punto de la prevención, ya que son diversos factores asociados a padecerla. En el año 2015, esta tendencia la confirma la Dirección ejecutiva de vigilancia alimentaria y nutricional (DEVAN) - MINSA, muestra que la prevalencia de exceso de peso en menores de 5 años fue de 6,4% a nivel nacional, siguiendo los patrones de la OMS; encontrando una prevalencia ligeramente mayor en los varones. La prevalencia de exceso de peso de acuerdo al área geográfica, mostró una mayor prevalencia en el área urbana y lima metropolitana, siendo de 8,2% en esta última.<sup>9-10</sup>

En el caso de los niños, es necesario tener en cuenta la edad al definir el sobrepeso y la obesidad. Para evaluar el estado nutricional en menores de 5 años se calculan los coeficientes Z, en este caso peso/talla al querer determinar exceso de peso. Utilizando estándares de crecimiento infantil de NCHS y el algoritmo de cálculo mediante el Z-score de la OMS, se determina el estado nutricional en los menores de 5 años, definiendo como sobrepeso a los niños que se encuentren con más 2 desviaciones estándar (DE) en P/T y en obesidad cuando se encuentran con más 3 DE en P/T.<sup>10</sup>

Estudios epidemiológicos señalan que existen factores que predisponen al desarrollo del sobrepeso y obesidad como factor genético, peso al nacer, ingesta alimentaria, estilo de vida, actividad física, duración de la lactancia materna, entre otros.<sup>11</sup> El sobrepeso y la obesidad en la infancia aumentan de forma importante en la población peruana, es así que se analizan diversos factores que pueden ser causa de este problema de salud en la primera infancia que conlleva a padecerla en edades futuras.

La lactancia materna además de sus beneficios en la protección de la salud del niño, puede actuar como un factor protector de sobrepeso y obesidad en la edad adulta. En el país existen pocos estudios que brinden información concluyente sobre la importancia de la lactancia materna y su relación con el exceso de peso.<sup>12-13-14-15</sup>

La lactancia materna es considerado el único y mejor alimento para los lactantes menores de 6 meses, proporcionando los nutrientes adecuados además de tener beneficios inmunológicos, cognitivos, emocionales económicos y ambientales; introduciendo alimentos a partir de los 6 meses y debiendo continuar su consumo hasta los 2 años de edad.<sup>12-16-17</sup>

Es importante que la lactancia se inicie en la primera hora de vida; que el lactante solo reciba leche materna, sin ningún otro alimento ni bebida, ni siquiera agua; que la lactancia se haga a demanda, es decir, con la frecuencia que quiera el niño, tanto de día como de noche.<sup>17</sup> Además estudios recientes plantean que podría estar implicada en la regulación del crecimiento y desarrollo durante la infancia, influyendo directamente en el equilibrio energético, ya que contiene diversas hormonas implicadas en el desarrollo de la obesidad como la leptina y ghrelina.<sup>18-19-20-21</sup>

La OMS recomienda un inicio inmediato de la lactancia materna y de forma exclusiva durante los primeros seis meses de vida, además de la introducción adecuada de los alimentos que complementan a esta después de este tiempo, manteniendo la lactancia materna hasta los dos años.<sup>17</sup> La alimentación complementaria precoz o el uso de fórmulas lácteas antes de este periodo, predisponen a un desbalance del equilibrio energético para el niño derivando a una malnutrición por exceso de peso, por ello importante saber reconocer que antes de ese tiempo la alimentación debe ser exclusivamente con leche materna, ya que por sí sola aporta los nutrientes que el niño requiere y la adición de otros alimentos representa un riesgo para su salud.<sup>22-23</sup>

La duración de la lactancia materna es un factor importante que se asocia con un menor riesgo de malnutrición por exceso de peso.<sup>15</sup> Aunque el mecanismo específico por el cual la lactancia materna protege contra el sobrepeso y a obesidad no se encuentran del todo claro, existen muchas hipótesis al respecto que conlleva su influencia en la programación fetal del individuo, es así que se han descrito cambios en la composición de la leche materna durante la alimentación la cual proporciona señales de saciedad y liberación de leptina y adiponectina que al ser hormonas que requieren del contenido de grasa, es la encargada de producir la sensación de saciedad durante la lactancia.<sup>21-23-24</sup>

A nivel nacional según datos de ENDES 2016, el promedio de duración de lactancia materna en menores de 3 años fue de 20,6 meses, considerando que a los 24 meses el 77.8% de niños ya no está lactando. En cuanto al promedio de duración de lactancia materna exclusiva fue de 4,1 meses, considerando que en menores de 6 meses solo el 69,8% tiene lactancia materna exclusiva. Considerando el área de residencia, la duración media de la lactancia exclusiva fue mayor en el área rural (5 meses) que en el área urbana (3,6 meses). Estos datos nos muestran que aún no se tiene una concientización sobre la importancia de la lactancia materna y el tiempo en que debe brindársele tanto de manera exclusiva como mixta y continuada hasta los 2 años de edad como lo recomienda la OMS.<sup>25</sup>

La alimentación con leche materna posterior a los 6 meses de vida, sigue cubriendo la mitad o más de las necesidades nutricionales del niño durante el segundo semestre de vida, y hasta un tercio durante el segundo año, que es el tiempo recomendado por la OMS para seguir brindándole al niño leche materna.

En el año 2004 en Alemania se encontró que, al explorar sobre el efecto de la lactancia materna como factor protector del sobrepeso mediante una meta-análisis de nueve estudios epidemiológicos con más de 69.000 participantes, muestra que la lactancia materna reduce el riesgo de obesidad en la niñez de manera significativa, teniendo consideración a su vez la duración esta. Este estudio es el punto de partida y referencia para numerosas investigaciones sobre el efecto de la lactancia materna en la prevención de la obesidad infantil.<sup>26</sup>

Otro estudio de caso-control en el año 2011, en pacientes pediátricos controlados en un centro privado de Chile, se evaluaron 209 pacientes en edad preescolar donde el 51,7% era eutrófico, el 29,7% presentó sobrepeso y un 18,6% obesidad. El 60,3% de estos niños recibieron lactancia materna predominante durante los primeros 6 meses de vida. La odds ratio cruda de exposición a alimentación con lactancia materna versus fórmula láctea predominante durante los primeros 6 meses de vida en pacientes con malnutrición por exceso versus eutróficos fue de 0,442 (intervalo de confianza [IC] del 95%, 0,204-0,961). Con esto se verificó que la lactancia materna predominante durante los primeros 6 meses de vida actuó como factor protector contra el exceso de peso en niños preescolares chilenos.<sup>27</sup>

Mientras en el año 2012, otro estudio de cohorte aleatorizado llevado a cabo en Rio Grande al sur de Brasil, en 338 niños de 6 a 8, 12 a 16 meses y a los 3-4 años de edad, con el objetivo de probar la hipótesis de que el aumento del IMC en el primer año de vida se asocia con el sobrepeso en la edad preescolar. La prevalencia de exceso de peso durante el primer año de vida fue de 29,5%, considerándose como uno de los factores asociados a ello el peso al nacer, duración de la lactancia materna exclusiva y del IMC de la madre. Evidenciándose que la ganancia de peso excesiva en el primer año de vida se ve asociada a un incremento de peso y elevada adiposidad abdominal en la edad preescolar.<sup>28</sup>

En el año 2012, un estudio de cohorte longitudinal que incluyó a 14.726 niños de 2 a 9 años. Se evaluó la asociación entre la lactancia materna exclusiva y el sobrepeso infantil en ocho países europeos (Italia, Estonia, Chipre, Bélgica, Suecia, Hungría, Alemania y España), la lactancia materna exclusiva durante 4-6 meses protegió el sobrepeso (incluida la obesidad) cuando se comparó con los niños que nunca fueron amamantados exclusivamente (OR = 0.73; IC del 95%: 0.63, 0.85) en todas las medidas de

sobrepeso. La lactancia materna exclusiva durante 6 meses ofreció un poco más de protección que durante 4 y 5 meses combinados ( $OR = 0.71$ ;  $IC\ 95\% 0.58, 0.85$ ). Las asociaciones no pueden explicarse por características socioeconómicas o sobrepeso materno. Determinando con ello que una lactancia materna exclusiva durante los 4 a 6 meses confiere protección contra el exceso de peso, además de sus otros beneficios ya conocidos.<sup>29</sup>

En el año 2013 en Cuba, otro estudio encontró que el 24,4% de niños obesos no tuvieron lactancia materna exclusiva, la sobrealimentación precoz, debido al reemplazo de la lactancia materna por la artificial, la introducción temprana de alimentación complementaria y el aporte superior al necesario se ha correlacionado con la aparición de la obesidad, considerando la lactancia artificial como factor de riesgo se afirma que existen nueve veces más probabilidades de presentar obesidad en los niños, ya que la leche materna es superior a las fórmulas derivadas de la leche de vaca, debido a que los nutrientes que contiene en cantidad y proporciones adecuadas brindan una máxima biodisponibilidad en el niño menor a 1 año.<sup>30</sup>

Mientras que en otro estudio del año 2014, al evaluar la asociación entre la alimentación infantil en la infancia temprana y el índice de masa corporal a los 6 años de edad en 154 niños de Islandia que fueron seguidos prospectivamente desde el nacimiento hasta los 12 meses y de nuevo a los 6 años de edad. Se encontró que los niños que fueron alimentados con fórmula a los 5 meses de edad crecieron más rápido, particularmente entre los 2 y 6 meses, en comparación con los bebés alimentados exclusivamente con leche materna. A los 6 años, el IMC era de  $1.1\text{ kg} / \text{m}^2$  ( $IC\text{ del }95\%: 0.2, 2.0$ ) mayor entre los bebés alimentados con fórmula y que también recibieron alimentos sólidos a los 5 meses de edad en comparación con los alimentados exclusivamente con leche materna. Concluyendo que la introducción de la alimentación complementaria antes de los 6 meses aumenta el riesgo de un alto IMC de los bebés alimentados con fórmula, en comparación con los bebés alimentados con leche materna, por lo que se considera que la alimentación complementaria debe introducirse lo más tarde posible para prevenir el sobrepeso infantil.<sup>31</sup>

Asimismo en el año 2016, otro estudio de cohorte analizó el efecto de lactancia materna sobre el estado nutricional de los niños entre 12 y 24 meses de edad, incluyó a 435 niños nacidos en 2012 en un hospital público en el estado de Santa Catarina, Brasil. Dos años

después del parto, las madres y sus hijos fueron contactados en sus hogares para una nueva investigación de datos demográficos, económicos, nutricionales y antropométricos. En el análisis, los niños no amamantados exclusivamente tenían más probabilidades de tener sobrepeso (incluida la obesidad) a los 2 años de edad (OR = 1,6;  $p = 0,049$ ) que los niños amamantados exclusivamente con leche materna. Después de ajustar varias co-variables, los niños que no fueron amamantados exclusivamente tuvieron un riesgo 12% más alto de sobrepeso, incluida la obesidad, en comparación con el análisis no ajustado (OR = 2.6 vs. OR = 1.8;  $p = 0.043$ ). Adicionalmente, el peso al nacer también fue un determinante independiente del sobrepeso, incluida la obesidad (OR = 2.5;  $p = 0.002$ ). El estudio concluye que la práctica de la lactancia materna exclusiva reduce el riesgo de sobrepeso y obesidad en niños de países en desarrollo.<sup>32</sup>

El conocimiento acerca de la relación entre la duración de la lactancia materna y el exceso de peso en las primeras etapas de vida, ayudaría a plantear estrategias que coloquen la lactancia materna como un factor que ayude a evitar este problema alarmante de salud pública que es el sobrepeso ejecutando políticas públicas de salud y lograr que se conozca a nivel nacional la importancia de una alimentación adecuada con leche materna, disminuyendo el riesgo de sufrir sobrepeso a edades tempranas y las enfermedades asociadas a esta que son hoy en día una de las principales causas de mortalidad en el país. Por ello la presente investigación tiene como objetivo determinar la relación entre duración de la lactancia materna y exceso de peso en preescolares en una institución educativa de Lima.

## **II. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS**

### **2.1. HIPÓTESIS**

- La duración de lactancia materna está relacionado directamente con el exceso de peso en preescolares.

### **2.2. OBJETIVO GENERAL**

- Determinar la relación entre la duración de la lactancia materna y exceso de peso en preescolares de una institución educativa, Lima 2017.

### **2.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar preescolares con exceso de peso en una institución educativa, Lima 2017.
- Determinar la duración de la lactancia materna preescolares en una institución educativa, Lima 2017.



### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

La investigación es de enfoque cuantitativo, descriptivo de asociación cruzada, observacional, longitudinal y ambispectivo.<sup>33</sup>

#### **3.2. POBLACIÓN DE ESTUDIO**

La población de estudio estuvo conformada por 717 preescolares que asisten a la institución educativa particular Ciencias en el Cercado de Lima, durante los meses de Abril-Mayo 2017.

#### **3.3. MUESTRA**

##### **3.3.1. Tamaño de muestra**

- El tamaño de muestra fue calculado mediante la siguiente formula:

$$n = \frac{N z^2 p q}{(d^2 (N-1) + z^2 p q)}$$

n= tamaño de muestra

N= población

Z= nivel de confianza

p= proporción estimada de la población

q= 1-p

d= precisión o error máximo permisible

La muestra final estuvo conformada por 82 preescolares del colegio Ciencias en el cercado de Lima. El tamaño de muestra fue calculado con un nivel de confianza del 95% y un error de 5%.

El valor de p, se asignó a partir de la prevalencia de niños menores de 5 años en el cercano de Lima, la cual es de 8% de la población en la primera infancia.<sup>34</sup>

### **3.3.2. Criterios de elegibilidad**

- Niños y niñas de 3 a 5 años aparentemente sanos que asisten de forma regular a la Institución educativa particular Ciencias, Lima. Y que sus padres autoricen su evaluación.

### **3.3.3. Unidad de análisis**

- Preescolares.

## **3.4. TIPO DE MUESTREO**

- No probabilístico, por conveniencia.

## **3.5. VARIABLES**

### **3.5.1. Definición conceptual**

#### **Exceso de peso**

Clasificado en sobrepeso y obesidad los cuales están definidos como la acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.<sup>35</sup>

#### **Duración de la lactancia Materna**

Tiempo promedio en el cual forma parte de la dieta la leche materna, forma inigualable de facilitar el alimento ideal para el crecimiento y desarrollo correcto de los niños.<sup>17-26</sup>

### 3.5.2. Definición operacional

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORIAS	PUNTOS DE CORTE	ESCALA
Exceso de peso		Presencia de exceso de peso (Z-score P/T)	Sin Exceso de peso	Z score <=2	Nominal
			Con Exceso de peso	Z score >=2	
Duración de la lactancia materna	Lactancia materna exclusiva (LME)	Duración LME	Hasta 1 mes		Ordinal
			Hasta 4 meses		
			Hasta 6 meses		
	Lactancia materna mixta (LMM)	Duración LMM	Hasta 6 meses		
			Hasta 12 meses		
			Más de 12 meses		

### 3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

#### Técnicas de captación de información

1. **Social:** recojo de datos de cuestionario de duración de la lactancia materna realizadas a las madres.

**Cuestionario de duración de la lactancia materna.** El instrumento fue una encuesta de 6 preguntas cerradas en las que se obtuvo datos sobre Lactancia materna exclusiva y lactancia materna mixta; así también datos personales y el peso al nacer. La validación de este instrumento se realizó mediante un grupo de ocho jueces expertos conformada por docentes investigadores de la Escuela profesional de Nutrición, cuyo resultado de la prueba de concordancia fue de 90% y una prueba piloto, donde se aplicó a madres de una institución educativa de nivel inicial en San Juan Lurigancho con características similares a la población de estudio, el cual estuvo conformado por 20 madres, la cual permitió corroborar la comprensión de las preguntas y uso de un lenguaje apropiado para su entendimiento.

2. **Antropométricas:** Para las mediciones antropométricas se calcularán los puntajes Z de Peso/ Talla usando los estándares de crecimiento infantil de NCHS y el cálculo de los puntajes Z score de la OMS, para diferenciar a los preescolares con exceso de peso de los que no tengan, determinando su estado nutricional.

### **Instrumentos**

1. Cuestionario de duración de la lactancia materna. (anexo 2)
2. Instrumentos antropométricos
  - Ficha de registro de datos antropométricos (anexo 3)

### **Equipos**

- Balanza digital de plataforma Jadever modelo JPS-2030 con capacidad máxima de 150 kg
- Tallimetro de madera estandarizado, marca flores.

## **3.7. PROCEDIMIENTOS**

Inicialmente se procedió a buscar el colegio en donde tuvo lugar la aplicación de la investigación, y así contactó con las autoridades en caso particular el Director de la misma para explicarles la finalidad de la misma, con el objetivo de que otorgue el permiso requerido. Luego, se solicitó la autorización para realizar el estudio en preescolares verificando los horarios de clase y la disponibilidad de tiempo de los maestros y padres explicando que estas no interrumpirían sus clases.

Se programó también una reunión con los padres de familia para explicarles la investigación y que esto ayudaría también para saber el estado nutricional de los menores, entregando el consentimiento informado a las madres. Se continuó con el recojo de datos mediante el cuestionario sobre duración de la lactancia materna, posteriormente se realizó las medidas del peso y la talla de cada niño para la medición de las variables antropométricas y verificar en ellos el exceso de peso.

### **3.8. ANÁLISIS DE DATOS**

1. La digitación, ordenamiento y procesamiento de la información se realizó con el programa Microsoft Excel, la cual se exportó al programa estadístico SPSS 20, en el cuál se efectuó el análisis descriptivo de cada una de las variables.
2. Los datos obtenidos de las mediciones antropométricas fueron vaciados a las hojas de cálculo del programa Microsoft Excel para luego elaborar las tablas y gráficas, y exportadas al programa Who antro para determinar mediante el Z score el exceso de peso de los preescolares.
3. Se realizó el análisis estadístico descriptivo, para las variables se usaron frecuencias y porcentajes para luego ser presentadas en gráficos. Se hizo uso de la estadística inferencial para determinar la relación entre las variables, se aplicó la prueba Chi2 y razón de verosimilitud con un nivel de significancia de  $p < 0.05$ . para corroborar la existencia de una asociación entre las variables duración de la lactancia materna y el exceso de peso.

### **3.9. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Se respetaron los procedimientos éticos estipulados en el código de ética de las investigaciones que establece la facultad de San Fernando. La investigación no fue invasiva para los participantes del estudio, pues la aplicación de encuestas a las madre no dañaron su integridad física ni moral. Se adjuntó el consentimiento informado. Para el llenado de las encuestas como para la evaluación a los niños.

## IV. RESULTADOS

### 4.1. CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

Se evaluó a 110 preescolares, sin embargo la muestra final estuvo conformada por 82 niños y niñas de 36 a 60 meses de edad, las cuales se descartaron por sesgo en los datos del cuestionario o no completarse su evaluación. Se encontró que la proporción de niños y niñas evaluados en la investigación, la mayoría de los preescolares evaluados fueron de sexo masculino, representando un 56%. (Tabla 1)

**Tabla 1. Distribución de preescolares según grupo de edad y sexo, IE Ciencias, 2017.**

		Sexo		Total
		F	M	
Grupo de Edad	36-48 m	16	21	37
	48-60 m	20	25	45
Total		36	46	82

#### 4.2. DIMENSIÓN DE EXCESO DE PESO.

Se presenta una distribución según indicadores, en relación al 'peso al nacer' (n=11) presentaron macrosomía. En cuanto al exceso de peso se observó una prevalencia del 18.3%. (Tabla 2)

**Tabla 2 Distribución de la muestra según sexo, peso al nacer y presencia de exceso de peso de la IE Ciencias, 2017.**

Variables		N	%
Sexo	Femenino	36	43,9
	Masculino	46	56,1
Peso al nacer	<2500g	6	7,3
	>=2500g <4000g	65	79,3
	>=4000g	11	13,4
Exceso de peso (Z-score)	Sin exceso de peso	67	81,7
	Con exceso de peso	15	18,3

#### 4.3. DIMENSIÓN DE DURACIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA.

La frecuencia categorizada de la duración total de la lactancia materna, se observa que el promedio en la duración de la lactancia materna muestra respecto a la duración de la LME, el 30,5% tuvo lactancia materna menor a 4 meses. Respecto a la duración de la LMM, el 18,3% continuó con la lactancia materna solo hasta los 12 meses. (Tabla 3)

**Tabla 3 Distribución de la muestra respecto a la lactancia materna exclusiva y lactancia materna mixta de preescolares de la IE Ciencias, 2017.**

		N	%
<b>L M E</b>	Hasta 1 mes	1	1,2
	Hasta 4 meses	25	30,5
	6 meses a más	56	68,3
<b>L M M</b>	Hasta 12 meses	15	18,3
	Más 12 meses	66	80,5
	Nunca	1	1,2



#### 4.4. RELACIÓN ENTRE LA DURACIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA Y EL EXCESO DE PESO.

El análisis de la duración de la lactancia materna exclusiva, muestra que la malnutrición por exceso fue significativamente mayor en niños con 4 o menos meses de lactancia materna exclusiva (12.2%) en comparación con los que lactaron por 6 meses o más que se encontraban en (6,1%) con malnutrición por exceso vs 62.2% eutróficos. Estos resultados demuestran que existe asociación entre la duración de la lactancia materna exclusiva y el exceso de peso de los preescolares. (Tabla 4)

Al realizar la prueba  $\chi^2$  de Pearson entre la duración de la lactancia materna exclusiva y el exceso de peso, donde se encontró relación en la muestra estudiada, con una significancia ( $p=0,03$ ).

**Tabla N°4: Duración de la lactancia materna exclusiva según Peso para la talla (Z-score>2) en preescolares del colegio Ciencias en Lima, 2017**

Lactancia materna Exclusiva	Z score de P/T				Total	
	Zscore <=2		Zscore>2			
	N	%	N	%	N	%
Hasta 1 mes	1	1.2	0	0	1	1
Hasta 4 meses	15	18.3	10	12.2	25	30
Hasta 6 meses	51	62.2	5	6.1	56	68
Total	67	82	15	18	82	100

p valor prueba  $\chi^2 = 0.030$

Respecto a la duración de la lactancia materna mixta, se observó que la malnutrición por exceso se presentó de manera similar en niños con lactancia materna hasta los 12 meses con (8.5%), en comparación con los niños que continuaron lactando 'después de los 12 meses que fue del (9.8%) vs 70.7% eutróficos. (Tabla 5)

Al realizar la prueba  $\chi^2$  de Pearson entre la duración de la lactancia materna exclusiva y el exceso de peso encontrándose relación en la muestra estudiada, con una significancia ( $p=0,007$ ).

**Tabla N°5: Duración de la lactancia materna mixta según Peso para la talla (Z-score>2) en preescolares del colegio Ciencias en Lima, 2017**

Lactancia materna Mixta	Z score de P/T					
	Zscore <=2		Zscore>2		Total	
	N	%	N	%	N	%
Hasta 12 meses	8	9.8	7	8.5	15	18
Más 12 meses	58	70.7	8	9.8	66	80
Nunca	1	1.2	0	0	1	2
Total	67	82	15	18	82	100

p valor prueba  $\chi^2 = 0.007$

## **V. DISCUSION**

La duración de la lactancia materna como factor protector del sobrepeso y obesidad en los preescolares y etapas de vida posteriores, viene siendo estudiado como uno más de los muchos beneficios que se le atribuyen a la leche materna, durante los primeros 6 meses de vida de forma exclusiva y continuada hasta los 2 años como parte de una alimentación adecuada a los requerimientos del niño. En el presente estudio, se hizo uso del puntaje Z- score de la OMS para determinar el exceso de peso en los preescolares. Se encontró que el 18,3% presentaron exceso de peso, de los cuales el 12,2% tuvo lactancia materna menor a 4 meses, con lo que se observa la relación entre la duración de la lactancia materna y la presencia de exceso de peso en preescolares.

Actualmente aunque se viene ya fomentando la lactancia materna aún existe un porcentaje considerable de personas que prefieren reemplazarlo por fórmulas lácteas o sucedáneas de la leche, este problema viene creciendo de manera alarmante en nuestro país ya que existe una tendencia al destete precoz, determinada por los factores ya mencionados, lo cual hace que las madres no brinden la leche materna de manera adecuada y permanente durante los primeros 6 meses de vida y aunque en menor proporción la idea errada de que una fórmula láctea puede reemplazar el inigualable aporte nutricional de la leche materna.

A pesar de los beneficios ya mencionados la prevalencia de la lactancia materna exclusiva es baja, ya que en nuestro país existe una tendencia al destete precoz, determinada por diferentes factores. En todo el mundo, los niños menores de seis meses alimentados con lactancia materna exclusiva no llegan a 40 %. En el Perú La duración mediana de la lactancia exclusiva fue 4,1 meses, con una prevalencia en lactancia materna exclusiva del 69,8% de niñas y niños menores de seis meses de edad.<sup>25</sup>

En nuestra sociedad cada vez se concientiza más acerca de esta práctica alimentaria durante los dos primeros años de vida, pero es poco conocido el efecto que tiene en especial la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses y el desarrollo que tiene esta en la autorregulación de la dieta que conlleva la prevención de la desnutrición.

Debido a esto se han realizado muchos estudios que plantean la lactancia materna como factor protector del sobrepeso y las enfermedades asociadas a esta, sin embargo existen pocas investigaciones e intervenciones en nuestro país, donde este problema viene aumentando en los últimos años, buscándose determinar otros factores asociados a padecerla o que actúen como factor protector de este problema de salud pública. Es por esto que se hace trascendente la relación que existe entre la duración de la lactancia materna y el exceso de peso en las primeras etapas de vida, que conlleva a un sobrepeso futuro y de enfermedades asociadas, ya que corroborando esta hipótesis podríamos tratar de crear un cambio oportuno en las personas y que no solo vean que los beneficios de la lactancia materna solo influyen en evitar la malnutrición por desmedro sino también la desnutrición por exceso (Sobrepeso y obesidad), con lo cual se lograría mermar el creciente problema en nuestro país.

En el presente estudio muestra que a mayor tiempo de lactancia materna se observa una menor prevalencia al sobrepeso en los preescolares, resultado semejante al estudio de Kramer. Donde se analizó la relación entre la alimentación con seno materno y el retraso de la alimentación complementaria con el sobrepeso. Se observó un menor riesgo de padecer exceso de peso en adolescentes que habían sido alimentados con leche materna durante sus primeros meses de vida, e incluso que el riesgo era inversamente proporcional al tiempo de lactancia.<sup>36</sup>

El estudio de Terrero, del año 2010. Muestra que la lactancia materna exclusiva fue mayormente recibida por los jóvenes con normo peso en comparación con los excedidos en peso, prevalencia que fue decreciendo a medida que se elevó el índice de masa corporal (IMC), mientras que el tiempo de duración de la lactancia materna en general se presentó con una proporción inversa a este índice en los grupos estudio y control.<sup>37</sup>

De manera similar en Estados Unidos un estudio realizado en el año 2014, se encontró que los niños alimentados predominantemente con fórmula durante los primeros 6 meses tenían aproximadamente 2.5 veces más probabilidades sobrepeso a los 24 meses de edad en comparación con los bebés alimentados predominantemente con leche materna. La introducción temprana de alimentos sólidos (<4 meses) y acostar al niño con un biberón también aumentaron las probabilidades de obesidad.

Igualmente en este estudio los lactantes alimentados con fórmula o los lactantes destetados antes de la edad de 4 meses y la introducción de alimentos sólidos antes esta edad se asoció con mayores probabilidades de obesidad en edad preescolar.<sup>38</sup>

Asimismo la relación entre las dimensiones de la duración de la lactancia materna, se evidenció que la tercera parte de los niños con lactancia materna menor a 6 meses, introduciendo otro tipo de leche o alimentos mostraron exceso de peso. En comparación a otro estudio realizado en México (2015), en donde se observa que la obesidad está presente 3 veces más en los niños que inician la alimentación complementaria antes de los 6 meses de edad. De igual manera, en los que tienen lactancia materna exclusiva menor o igual a 3 meses está presente 9 veces más en los niños con obesidad.<sup>39</sup>

En el presente estudio se evidencia que la proporción de preescolares que presentan sobrepeso y obesidad aumenta a medida que estos no tuvieron una adecuada lactancia materna de manera exclusiva (hasta los 6 meses) y mixta (hasta los 24 meses) de vida, evidenciándose de manera más clara en la lactancia materna exclusiva. En comparación con un estudio realizado en Chile (2016), donde verificó que la lactancia materna predominante los primeros 6 meses de vida actuó como factor protector contra malnutrición por exceso en preescolares chilenos tratados en un centro médico privado.<sup>27</sup>

Por otro lado en el año 2017 un estudio realizado en Cuba, determinó que la malnutrición por exceso y por defecto fueron significativamente mayor en pacientes con cinco o menos meses de lactancia materna exclusiva (51,84 % vs 9,26 % respectivamente). El grado de obesidad y la adiposidad se relacionaron con el tiempo de duración de la lactancia materna exclusiva ( $p= 0,0131$  y  $p= 0,0010$  respectivamente). Del total de pacientes con adiposidad, el 81,39 % presentó abandono de la lactancia materna exclusiva antes de los cinco meses de edad. Concluyendo que la lactancia materna exclusiva protege frente al exceso de peso y la adiposidad a corto y mediano plazo.<sup>40</sup>

En este sentido es de mucha importancia tener en cuenta que en los niños, especialmente antes del primer año de vida debido a la rápida velocidad de crecimiento, cualquier factor que altere su equilibrio nutricional, repercutirá en su crecimiento y desarrollo. A pesar esto el recién nacido humano es el mamífero que crece con mayor lentitud y la leche materna humana es la que menor aporte proteico tiene. Asimismo si brindamos leche de otras especies a los lactantes, como la leche de vaca, estamos sobrecargando sus sistemas metabólico y excretor, contribuyendo a un desarrollo inadecuado de las estructuras corporales, debido a una malnutrición por exceso. <sup>41-42</sup>

Los resultados muestran que existe una tendencia al exceso de peso en los niños que no tuvieron lactancia materna de forma exclusiva, sin embargo; para la duración de la lactancia materna mixta hasta los dos años de vida no se encontró esa tendencia marcada. Esto indica que existen otros aspectos que influyen durante este periodo en el que la lactancia materna ya no es considerada el principal alimento para el niño, ya que no cubre el requerimiento nutricional.

Entre las limitaciones del estudio se consideró que podría existir un sesgo en cuanto al tiempo o duración de la lactancia materna, ya que al tratarse de un estudio retrospectivo la madre podría no darnos datos exactos u omitir información importante, por lo cual se utilizó un cuestionario acerca de la duración de la lactancia materna con preguntas puntuales y relevantes para el estudio. Otra limitación se presentó en el llenado del cuestionario ya que no todas las madres asistieron a la reunión previa de información acerca de la investigación, por ello se coordinó y mediante el consentimiento informado anexado al cuaderno de control de asistencia se comunicó a los padres acerca del estudio, logrando así comunicación adecuada con los padres.

En nuestro país existen pocos estudios similares a la presente investigación, por lo tanto se hace necesario más investigaciones similares o relacionadas al tema. Investigaciones de tipo longitudinal en la que se pueda evidenciar de manera más precisa y con un seguimiento nutricional los primeros años de vida del niño. En este sentido, el presente estudio pretende incentivar futuras campañas que incluyan como punto importante la lactancia materna exclusiva y mixta hasta los 2 años de vida como factor preventivo de

malnutrición no solo por déficit, sino también la malnutrición por exceso, un problema creciente a nivel mundial de la que nuestro país no es ajeno.

El estudio de Terrero, muestra que la lactancia materna exclusiva fue mayormente recibida por los jóvenes con normo peso en comparación con los excedidos en peso, prevalencia que fue decreciendo a medida que se elevó el índice de masa corporal (IMC), mientras que el tiempo de duración de la lactancia materna en general se presentó con una proporción inversa a este índice en los grupos estudio y control.

## **VI. CONCLUSIONES**

- Se encontró que relación entre la duración de la lactancia materna y el exceso de peso en preescolares fue significativa ( $p < 0,05$ ) para la lactancia materna exclusiva y mixta.
- De acuerdo al exceso de peso, se encontró que el 18,3% de los preescolares presentaron sobrepeso u obesidad.
- Se determinó que la duración de la lactancia materna en los niños con sobrepeso fue menor (12,2%) en los que lactaron por menos de 4 meses y de (6,1%) en los que lactaron de forma exclusiva hasta los 6 meses de edad.



## **VII. RECOMENDACIONES**

### **A nivel de los profesionales de nutrición**

- Fomentar participación en talleres y sesiones demostrativas enfocados en la importancia de la lactancia materna y su implicancia como factor protector del sobrepeso y obesidad en los niños.

### **A nivel local**

- Implementar a los programas de promoción de la lactancia materna su implicancia como factor protector del sobrepeso y obesidad en las primeras etapas de vida.

### **A nivel de investigadores**

- Realizar otros estudios de tipo cualitativos que ayuden a corroborar y dar a conocer la importancia de la lactancia materna como factor protector del exceso de peso.
- Trabajar con muestras de mayor tamaño y de ser posible en un estudio longitudinal para resultados concretos como los realizados en otros países.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. González E, García P. La lactancia materna y la prevención del cáncer de mama. Revisión retrospectiva de las historias clínicas. Rev Nut; 2013. 14(1): 209 – 237
2. Anderson J. Características del sobrepeso y la obesidad a la edad de dos años y la Asociación con lactantes en mujeres, bebés y niños. Nutr Hosp Supl. 2013; 5(2): 36 – 54.
3. Aguilar M. Marcadores de resistencia a la insulina e inflamación: correlaciones en adolescentes obesos. Rev Med. 2013; 21(2):12–17.
4. Aguilar C. Cortisol salival como indicador de estrés fisiológico en niños y adultos. Revisión sistemática. Nutr Hosp. 2014.
5. Aguilar C, González J. Sobrepeso y obesidad como factor pronóstico de la desmotivación en el niño y el adolescente. Nutr Hosp Supl. 2012; 10(1): 20 – 28.
6. Sánchez L, García G. Síndrome de apneas-hipoapneas del sueño y factores de riesgo en el niño y el adolescente; revisión sistemática. Nutr Hosp Supl. 2013; 7: 57–65
7. Un gordo problema. Sobrepeso y obesidad en el Perú, Ministerio de Salud del Perú, 2012.

8. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso: datos y cifras OMS/FAO. [Internet] 2017 (citado el 10 de setiembre del 2017). Disponible en <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
9. Ministerio de Salud; Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional - DEVAN. Lima, Perú 2015
10. Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional – DEVAN. Instituto Nacional de Salud. Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Informe técnico del Estado nutricional en el Perú por etapas de vida; 2012-2013.
11. Kain J, Corvalán C. Orígenes evolutivos de la salud y la enfermedad a mejorar la salud en los países en desarrollo. Rev Nutr Clínica, 2011.
12. Aguilar C, Sánchez L. Lactancia materna como prevención del sobrepeso y la obesidad en el niño y el adolescente; revisión sistemática. Nutr Hosp. 2015; 31(2): 606-620.
13. Verstraete S, Heyman M. La lactancia materna ofrece protección contra la obesidad en niños de mujeres latinas recientemente inmigrantes. Rev Med. 2014; 9(3): 480-6.
14. Durmus B. Grasa general y abdominal en niños en edad escolar asociados con los patrones de lactancia materna infantil. Rev Nutr Clínica. 2014; 99(6): 1351-8.

15. Azad M, Bridgman S. La exposición infantil a los antibióticos y el desarrollo del sobrepeso infantil y la adiposidad central. *Rev Obesidad*. 2014; 38(10): 1290-8.
16. Jiménez Acosta S, Pineda Pérez S, Sánchez Ramos R, Rodríguez Suárez A, Domínguez Ayllón Y. Guías Alimentarias para niñas y niños cubanos hasta dos años de edad. La Habana: Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos; 2012.
17. Organización Mundial de la Salud. Definición de la lactancia materna. [Internet] 2016 (citado el 8 mayo 2016). Disponible en: [http://www.who.int/nutrition/topics/exclusive\\_breastfeeding/es](http://www.who.int/nutrition/topics/exclusive_breastfeeding/es)
18. Savino F. Pueden las hormonas contenidas en la leche materna tener en cuenta el efecto beneficioso de la lactancia materna sobre la obesidad en los niños. *Revista Clínica de Endocrinología, Oxford* 2009; 71: 757–65
19. Liguori S. Las hormonas de la leche materna y su efecto protector sobre la obesidad. *Revista Clínica de Endocrinología*. 2009; 1-8.
20. Palou A, Picó C. Ingesta de leptina durante la lactancia previene la obesidad y afecta la ingesta de alimentos y las preferencias alimentarias en la vejez. 2009; 52: 249–52.
21. Becerra B, Laura B. Leptina y Lactancia Materna: Beneficios fisiológicos. Departamento de Nutrición Humana. Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia. 2015; 63(1): 119 – 126
22. Strawn L, Mei Z. La lactancia materna protege contra el sobrepeso pediátrico. *Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades: Sistema de Vigilancia Nutricional Pediátrica*. 2014; 113(1): 81-6.

23. Hunsberger M. Prácticas de alimentación temprana y estructura familiar: asociaciones con sobrepeso en niños. IDEFICS. 2014; 73(1):132-6.
24. Newburg D. Características y funciones potenciales adiponectina en la leche materna. Rev Ped. 2010; 156 (2): 41-6.
25. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, situación actual de la lactancia materna Lima, Perú. 2016.
26. Arenz S, Kries R. La lactancia materna y la obesidad infantil: una revisión sistemática. Rev Nutr Clínica. 2004; 28(10):1247-56.
27. Jarpa C, Cerda J. Lactancia materna como factor protector de sobrepeso y obesidad en preescolares. Revista Chilena de Pediatría. 2015; 86(1): 32-37
28. Bertotto L. Asociación entre aumento de peso en el primer año de vida con exceso de peso y adiposidad abdominal en edad preescolar. Revista de Pediatría [Internet] (citado 20 de marzo 2014). 2012; 30(4): 507-512. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid)
29. Hunsberger M. Prácticas de alimentación infantil y prevalencia de obesidad en ocho países europeos. IDEFICS. Rev Salud Pública. 2012; 16(2): 219–227.
30. Falcón R, Díaz F. Factores de riesgo relacionado con la obesidad en niñas y niños menores de 5 años. MEDISAN. 2013; 27(7).
31. Imai C. Asociaciones entre la práctica de alimentación infantil antes de los seis meses y el índice de masa corporal a los seis años de edad. Rev Nutr Clínica. 2014; 6(4):1608-17.

32. Pinto F. Efecto independiente del tipo de lactancia en el riesgo de exceso de peso y obesidad en niños entre 12-24 meses de edad. Cad. Saúde Pública 2016; 32(12)
33. Argimon JMP, Jiménez JV. Métodos de investigación clínica y epidemiológica: Elsevier. Madrid ,2004.
34. Instituto Nacional de Estadística e Informática, Una Mirada a Lima Metropolitana. Población de primera infancia. 2015
35. Aguilar V. Validez de la circunferencia abdominal en el diagnóstico de aterogénesis temprana en niños de 6 a 10 años. Universidad Privada Atenor Orrego; 2015.
36. Kramer MS. Do breast-feeding and delayed introduction of solid foods protect against subsequent obesity. J Pediatr. 1981; 98: 883-7.
37. Terrero E. Lactancia materna y su relación con el exceso de peso corporal en adolescentes de secundaria básica. Rev Cubana Med. 2010; 26(1).
38. Gibbs B, Forte R. Estado socioeconómico, prácticas de alimentación infantil y obesidad infantil. Rev Ped. 2014; 9(2): 135-46.
39. Sandoval J. Lactancia materna, alimentación complementaria y riesgo de obesidad infantil. Elsevier. 2016, 48(9): 572-8
40. Basain V. Exceso de peso y obesidad central y su relación con la duración de la lactancia materna exclusiva. Rev Cub Ped. 2017; 90(1): 345

41. Drianzén P. Velocidad de crecimiento en lactantes que reciben Lactancia Materna Exclusiva VS lactancia mixta. Instituto Nacional de Salud del Niño. 2004.
42. Ramírez A. Lactancia materna: evaluación nutricional en el recién nacido. Rev Cub Ped.2005; 77(2).

# ANEXOS



## **ANEXO N°1**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **“Relación entre duración de la lactancia materna y el exceso de peso en preescolares de una institución educativa de lima”**

La presente investigación es conducida por el Est. Nut. Luis Jose Quinto Sacaico, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. El objetivo de este estudio es Identificar la relación entre duración de la lactancia materna y el exceso de peso en niños de 3 a 5 años de edad del colegio.....

Mediante este consentimiento informado se solicita su participación en esa investigación, si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en un cuestionario. Esto tomará aproximadamente 10 minutos de su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente VOLUNTARIA. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en alguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parece incómoda, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o no responderlas.

Desde ya agradezco su participación.

He sido informado(a) del objetivo del estudio, he conocido los riesgos, beneficios y la confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que la participación en el estudio es gratuita. He sido informado(a) de la forma de cómo se realizará el estudio y de cómo se recolectarán los datos. Estoy enterado(a) también que puedo dejar de participar o no continuar en el estudio en el momento en el que lo considere, o por alguna razón específica, sin que esto represente alguna consecuencia negativa para mí.

Por lo cual ACEPTO voluntariamente participar en la investigación.

De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a Luis Jose Quinto Sacaico al teléfono 955536715.

\_\_\_\_\_  
Nombre y Firma del Participante

Fecha...../...../.....

## **ANEXO N°2**

### **CUESTIONARIO A MADRES SOBRE DURACIÓN DE LACTANCIA MATERNA**

Nombre del Niño:

Fecha de nacimiento del niño:

Peso al nacer:

#### **Preguntas:**

#### **Alimentación de su hijo sobre el tiempo de lactancia materna**

##### **1. ¿Su niño fue amamantado?**

- ( ) Si
- ( ) No (pase a la pregunta 3)

##### **2. ¿Hasta qué edad su hijo recibió solo leche materna exclusiva (sin agua, infusiones o zumos)?**

- ( ) Hasta el 1 mes
- ( ) Hasta el 2 mes
- ( ) Hasta el 3 mes
- ( ) Hasta el 4 mes
- ( ) Hasta el 5 mes
- ( ) Más de 6 meses

##### **3. ¿A qué edad su hijo comenzó a recibir agua, infusiones o zumos, además de la leche materna?**

- ( ) Antes del 1er mes
- ( ) Al 1er mes
- ( ) Al 2do mes
- ( ) Al 3er mes
- ( ) Al 4to mes
- ( ) Al 5to mes
- ( ) Al 6to mes
- ( ) Más del 6to meses

**4. ¿Hasta qué edad su hijo recibió leche materna?**

- ( ) Menos de 6 meses
- ( ) De 6 a 9 meses
- ( ) De 9 a 12 meses
- ( ) De 12 a 15 meses
- ( ) De 15 a 18 meses
- ( ) De 18 a 21 meses
- ( ) Hasta 24 meses
- ( ) Más de 24 meses

**5. ¿A qué edad su hijo recibió por primera vez cualquier otra leche diferente a leche materna (de vaca, fórmulas u otras)?**

- ( ) Al 1er mes
- ( ) Al 2do mes
- ( ) Al 3er mes
- ( ) Al 4to mes
- ( ) Al 5to mes
- ( ) Al 6to mes
- ( ) Más del 6to meses

**6. ¿Cuál fue la leche que recibió primero su hijo, después de la leche materna?**

- ( ) Leche de vaca evaporada
- ( ) Leche entera en polvo
- ( ) Leche para infantes, fórmulas (NAN, Pediasure, otras)

**Llenado por el investigador:**

**Peso actual:**

**Talla actual:**

## ANEXO N°3

### Ficha de D

#### datos Antropométricos

Aula:

	Nombres y Apellidos	Edad	Peso	Talla	Diagnóstico
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					